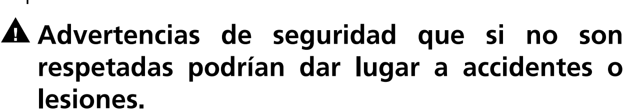


1 SÍMBOLOS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL

En este manual se utilizan símbolos para resaltar determinados textos. Las funciones de cada símbolo se explican a continuación:



⚠ **Advertencias de seguridad que si no son respetadas podrían dar lugar a accidentes o lesiones.**

(!) Procedimientos o secuencias de trabajo.

☞ Detalles importantes que deben respetarse para conseguir un correcto montaje y funcionamiento.

ℹ Información adicional para ayudar al instalador.

♻ Información referente al cuidado del medio ambiente.

2 IMPORTANCIA DE ESTE MANUAL

⚠ **Antes de realizar la instalación, lea completamente este manual y respete todas las indicaciones. En caso contrario la instalación podría quedar defectuosa y podrían producirse accidentes y averías.**

ℹ Así mismo, en este manual se proporciona valiosa información que le ayudará a realizar la instalación de forma más rápida.

☞ Este manual es parte integrante del producto. Consérvelo para futuras consultas.

3 USO PREVISTO

Este aparato ha sido diseñado para ser instalado como parte de un sistema automático de apertura y cierre de puertas y portones, de tipo batiente.

⚠ **Este aparato no es adecuado para ser instalado en ambientes inflamables o explosivos.**

⚠ **Cualquier instalación o uso distintos a los indicados en este manual se consideran inadecuados y por tanto peligrosos, ya que podrían originar accidentes y averías.**

4 CUALIFICACIÓN DEL INSTALADOR

⚠ **La instalación debe ser realizada por un instalador profesional, que cumpla los siguientes requisitos:**

- **Debe ser capaz de realizar montajes mecánicos en puertas y portones, eligiendo y ejecutando los sistemas de fijación en función de la superficie de montaje (metal, madera, ladrillo, etc) y del peso y esfuerzo del mecanismo.**
- **Debe ser capaz de realizar instalaciones eléctricas sencillas cumpliendo el reglamento de baja tensión y las normas aplicables.**
- **Debe ser capaz de realizar trabajos de albañilería sencillos (foso, zanjas, preparación de mortero).**

⚠ **La instalación debe ser realizada teniendo en cuenta las normas EN 13241-1 y EN 12453.**

5 ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEL AUTOMATISMO

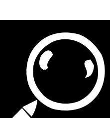
Este aparato cumple con todas las normas de seguridad vigentes. Sin embargo, el sistema completo, además del accionador al que se refieren estas instrucciones, consta de otros elementos que debe adquirir por separado.

☞ La seguridad de la instalación completa depende de todos los elementos que se instalen. Para una mayor garantía de buen funcionamiento, instale sólo componentes Erreka.

⚠ **Respete las instrucciones de todos los elementos que coloque en la instalación.**

⚠ **Se recomienda instalar elementos de seguridad en los modelos VUS. En el resto de modelos, es obligatorio instalarlos para cumplir la norma EN 12453:2000.**

ℹ Para más información, vea “Elementos de la instalación completa” en la página 3.



1 ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN COMPLETA

E10A

COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN:

1 Accionador
2 Lámpara destellante
3 Puerta
4 Fotocélulas exteriores
5 Selector de llave
6 Pulsador de pared
7 Cuadro de maniobra
8 Caja de conexiones
9 Instalación eléctrica
10 Fotocélulas interiores
11 Electrocerradura (obligatorio en los modelos reversibles)
12 Tope de cierre
13 Antena

CABLEADO ELÉCTRICO:

Elemento	Nº hilos x sección	Longitud máxima
A: Alimentación general	3x1,5mm^2	30m
B: Lámpara destellante	2x0,5mm^2	20m
C: Fotocélulas	2x0,5mm^2	30m
D: Selector de llave	2x0,5mm^2	25m
E: Accionador	4x0,75mm^2 (modelos VUS: 6x0,75mm^2)	20m
F: Antena	Cable coaxial 50Ω (RG-58/U)	5m

Fig. 1 Elementos de la instalación completa

⚠ **El funcionamiento seguro y correcto de la instalación es responsabilidad del instalador.**

☞ Para una mayor seguridad, Erreka recomienda instalar las fotocélulas (4) y (10).

2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ACCIONADOR

El accionador VU (VULCAN) está construido para formar parte de un sistema de automatización de puertas batientes. Permite cumplir con los requisitos de la norma EN 12453.

Se compone de un cuerpo metálico, que contiene una bomba hidráulica y un émbolo de accionamiento.

Modelos VUA y VU2A (con amortiguación)

Los modelos VUA están dotados de un casquillo de amortiguación en el vástago, de forma que al aproximarse al final de la carrera de extensión (carrera de cierre, cuando el accionador se instala para apertura interior), la velocidad se reduce, realizando un paro suave.

Los modelos VU2A disponen de amortiguación para las dos carreras (cierre y apertura).

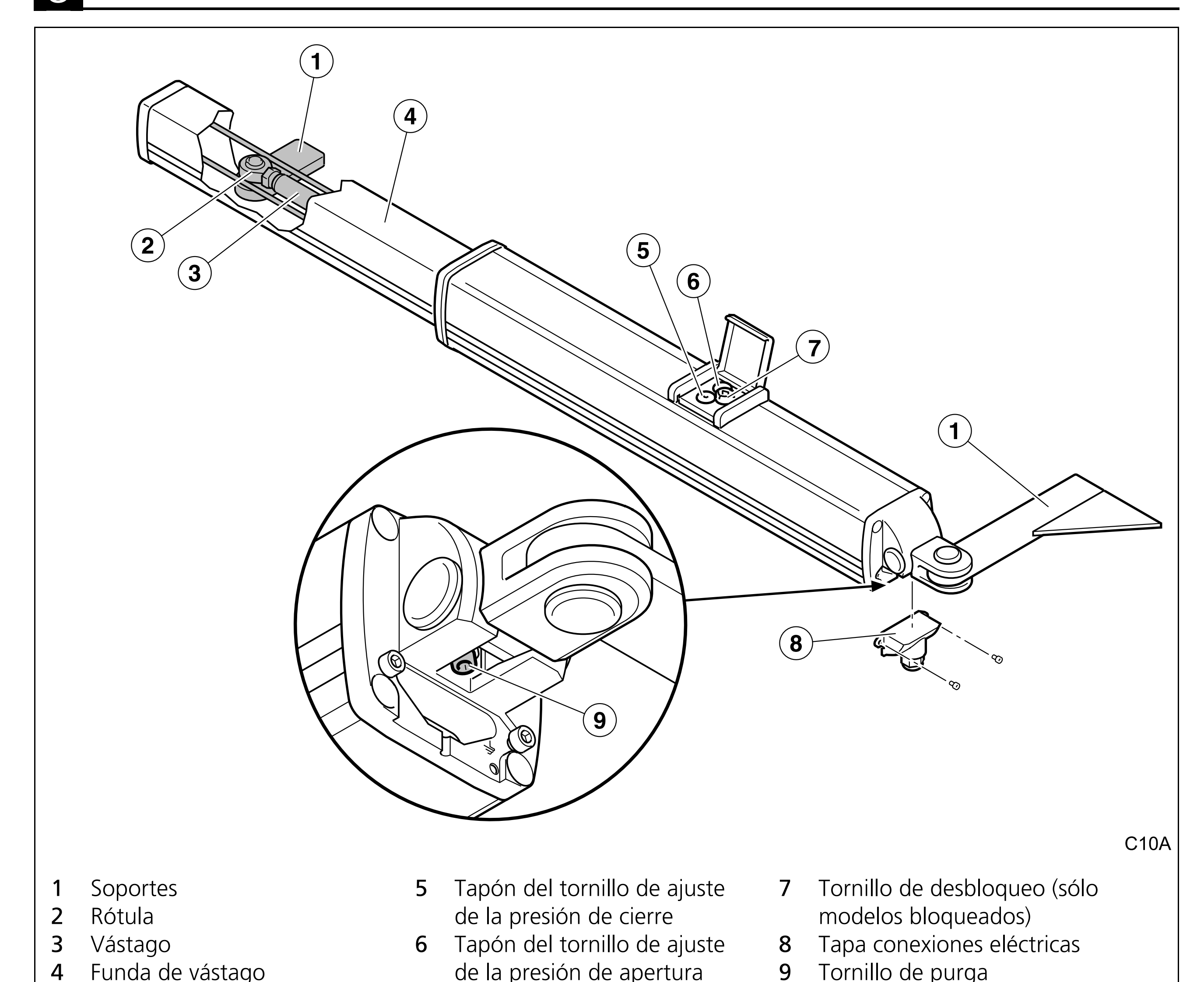
Modelos VUS (con sistema de seguridad patentado)

Los modelos VUS están equipados con un sistema de seguridad exclisivo, patentado por ERREKA.

Dicho sistema de seguridad es capaz de detectar la colisión de la puerta contra un obstáculo, informando al cuadro de maniobra de tal incidencia, para que realice la inversión de marcha.

Por tanto, los modelos VUS, junto con los cuadros de maniobra ERREKA, permiten cumplir con los requisitos de la norma EN12453 sin necesidad de elementos periféricos.

3 PARTES PRINCIPALES DEL ACCIONADOR



1	Soportes	5	Tapón del tornillo de ajuste de la presión de cierre	7	Tornillo de desbloqueo (sólo modelos bloqueados)
2	Rótula	6	Tapón del tornillo de ajuste de la presión de apertura	8	Tapa conexiones eléctricas
3	Vástago			9	Tornillo de purga
4	Funda de vástago				

Fig. 2 Partes principales accionador VULCAN (modelos bloqueados)

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ACCIONADOR



Características comunes a todos los modelos

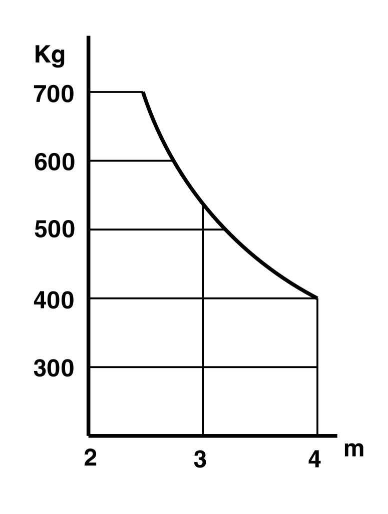
Modelo	General	Modelos -M
Alimentación (V/Hz)	230/50	110/60
Intensidad (A)	1	2
Potencia consumida (W)	230	220
Condensador (μF)	10	20
Factor de protección (IP)	65	
Fuerza máxima (N)	7.000	
Velocidad del vástago (mm/s)	10 (20 modelos rápidos -R-)	
Temperatura de servicio (ºC)	-10/+90 (-30/+90 modelos -F-)	
Ciclo de trabajo (%)	100	
Peso (kg)	9,5 (modelos cortos); 11 (modelos largos)	
Uso	Colectivo	

Características específicas de cada modelo

Modelo	**Amortiguación** S: sistema de seguridad A: amortiguación 2A: amortiguación doble	**Carrera vástago (mm)** 3: corto 4: largo	**Bloqueo** 1: reversible 3: doble bloqueo 5: bloqueo en apertura[a] 6: bloqueo en cierre[b]	**Particularidades** R: rápido F: frío C: salida para cerradura hidráulica M: 110V, 60Hz
VU31	No	265	Reversible	
VUA31	En cierre	265	Reversible	
VU2A31	En cierre y apertura	265	Reversible	
VUA31C	En cierre	265	Reversible	Salida para cerradura hidráulica
VU2A31C	En cierre y apertura	265	Reversible	Salida para cerradura hidráulica
VUA41	En cierre	400	Reversible	
VU2A41	En cierre y apertura	400	Reversible	
VUA41C	En cierre	400	Reversible	Salida para cerradura hidráulica
VU2A41C	En cierre y apertura	265	Reversible	Salida para cerradura hidráulica
VUS31	Sistema de seguridad patentado por ERREKA	265	Reversible	
VUS41	Sistema de seguridad patentado por ERREKA	400	Reversible	
VUA33	En cierre	265	Doble bloqueo	
VUA43	En cierre	400	Doble bloqueo	
VUA35	En cierre	265	Bloqueo en apertura	
VUA45	En cierre	400	Bloqueo en apertura	
VUA36	En cierre	265	Bloqueo en cierre	
VUA46	En cierre	400	Bloqueo en cierre	

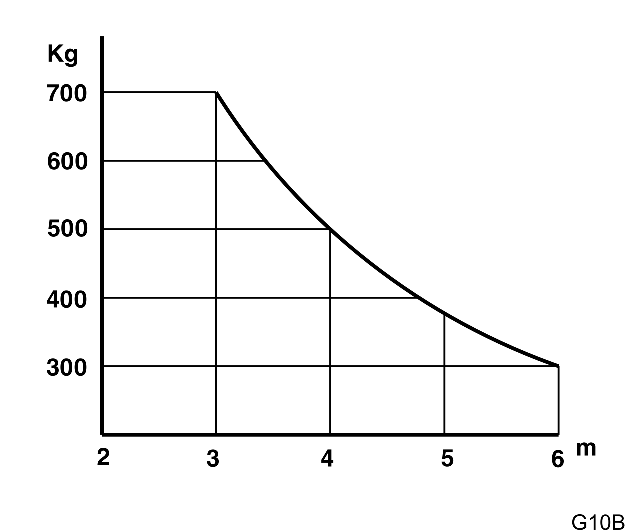
a. Bloqueo en apertura: bloquea la introducción del vástago
b. Bloqueo en cierre: bloquea la extensión del vástago

Límites de utilización de los modelos reversibles



G10A

Modelos con vástago de 265mm

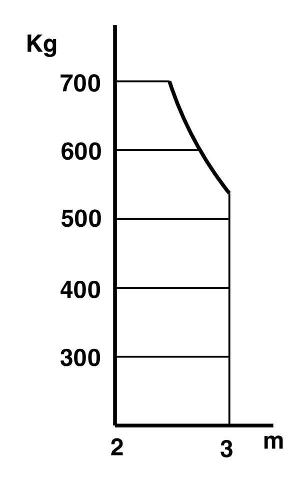


Modelos con vástago de 400mm

☞ Valores orientativos. La forma de la hoja y la presencia de viento, pueden variar notablemente los valores del gráfico.

☞ Es imprescindible utilizar electrocerradura en los modelos reversibles

Límites de utilización de los modelos bloqueados



G10C

Modelos con vástago de 265mm

Kg
700
600
500
400
300
2
3
4
m

G10D

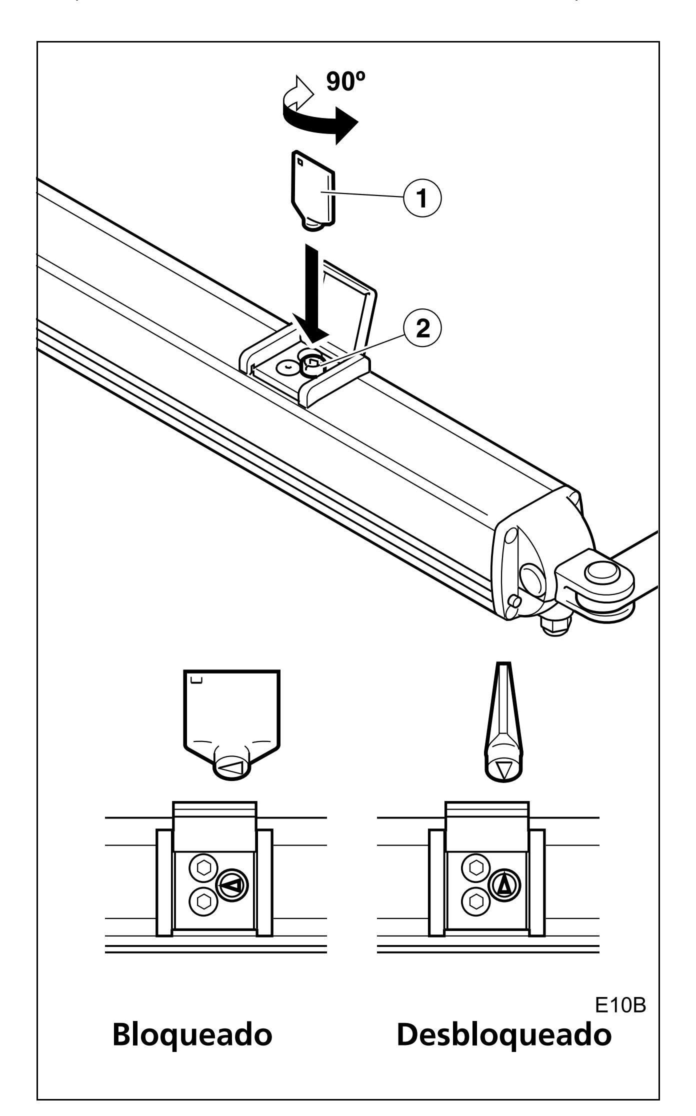
Modelos con vástago de 400mm

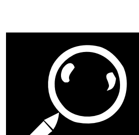
☞ Valores orientativos. La forma de la hoja y la presencia de viento, pueden variar notablemente los valores del gráfico.

☞ Se aconseja utilizar electrocerradura para longitudes de hoja superiores a 2,5m.

5 ACCIONAMIENTO MANUAL

☞ En caso de necesidad, la puerta puede accionarse manualmente. En los modelos bloqueados, es necesario actuar previamente sobre el mecanismo de desbloqueo.





Desbloqueo para accionamiento manual

1 Levante la tapa e introduzca la llave (1) en el tornillo de desbloqueo (2).

2 Gire la llave de desbloqueo en cualquier sentido hasta que quede perpendicular al vástago del accionador. El accionador queda desbloqueado.
☞ Ahora puede mover la puerta manualmente.

Bloqueo para accionamiento automático

1 Levante la tapa e introduzca la llave (1) en el tornillo de desbloqueo (2).

2 Gire la llave de desbloqueo en cualquier sentido hasta que quede paralela al vástago del accionador. El accionador queda bloqueado.
☞ Retire la llave y cierre la tapa.

6 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Erreka Automatismos declara que el accionador electromecánico VULCAN ha sido elaborado para ser incorporado en una máquina o ser ensamblado junto a otros elementos con el fin de constituir una máquina con arreglo a la directiva 89/392 CEE y a sus sucesivas modificaciones.

El accionador electromecánico VULCAN permite realizar instalaciones cumpliendo las normas EN 13241-1 y EN 12453.

El accionador electromecánico VULCAN cumple la normativa de seguridad de acuerdo con las siguientes directivas y normas:

- 73/23 CEE y sucesiva modificación 93/68 CEE
- 89/366 CEE y sucesivas modificaciones 92/31 CEE y 93/68 CEE
- UNE-EN 60335-1



1 DESEMBALAJE

1 Abra el paquete y extraiga cuidadosamente el contenido del interior.

♻ Elimine el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente, utilizando los contenedores de reciclado.

⚠ **No deje el embalaje al alcance de los niños ni discapacitados porque podrían sufrir lesiones.**

2 Compruebe el contenido del paquete (vea figura siguiente).

☞ Si observa que falta alguna pieza o que hay algún deterioro, contacte con el servicio técnico más próximo.

2 CONTENIDO

I10A

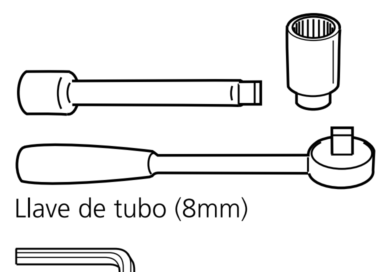
1 Tapones ejes horquilla
2 Arandelas de seguridad
3 Bulón vertical horquilla (ø = 12mm, L = 37mm)
4 Horquilla
5 Bulón horizontal horquilla (ø = 10mm, L = 57,2mm)
6 Tornillos tapa prensaestopas
7 Tapa prensaestopas
8 Prensaestopas
9 Tuerca prensaestopas
10 Conjunto motor hidráulico (modelo con bloqueo)
11 Funda vástago
12 Tapa funda vástago
13 Tapones tapa funda vástago
14 Varillas funda vástago
15 Escuadra soporte delantero
16 Soporte delantero
17 Anillo seguridad rótula
18 Rótula
19 Tuerca rótula
20 Soporte trasero
21 Escuadra soporte trasero
22 Llave de desbloqueo (sólo modelos con bloqueo)
23 Terminales Faston

Fig. 3 Contenido accionador VULCAN

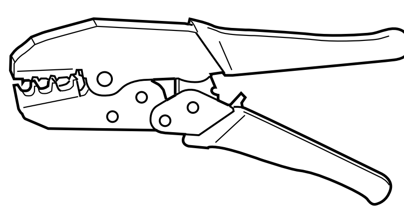
1 HERRAMIENTAS NECESARIAS

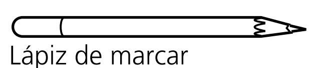

Juego de destornilladores

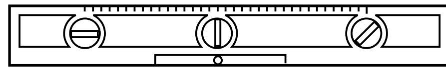
Llaves fijas

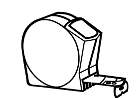

Llave de tubo (8mm)

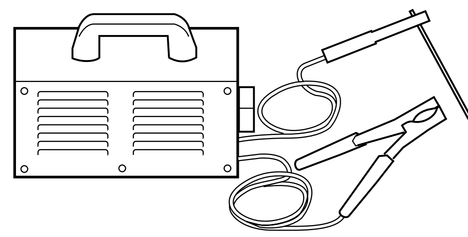

Juego de llaves allen


Tenazas para terminales Faston


Lápiz de marcar

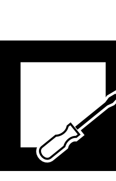

Nivel


Cinta métrica


Máquina de soldar

⚠ **Utilice la máquina de soldar conforme a sus instrucciones de uso.**





2 CONDICIONES Y COMPROBACIONES PREVIAS

Condiciones iniciales de la puerta

⚠ **Verifique que el tamaño de la puerta está dentro del rango permisible del actuador (ver características técnicas del actuador).**

⚠ **Si la puerta a automatizar incorpora una puerta de paso, instale un dispositivo de seguridad que impida el funcionamiento del accionador con la puerta de paso abierta.**

☞ La puerta debe estar provista de tope de cierre y de apertura.

☞ La puerta debe poderse manejar manualmente con toda facilidad, es decir:

- Debe estar equilibrada, para que el esfuerzo realizado por el motor sea mínimo.
- No debe tener ningún punto duro durante todo su recorrido.

⚠ **No instalar el accionador en una puerta que no funcione correctamente de forma manual, ya que podrían producirse accidentes. Reparar la puerta antes de la instalación.**

Condiciones ambientales

⚠ **Este aparato no es adecuado para ser instalado en ambientes inflamables o explosivos.**

⚠ **Verifique que el rango de temperatura ambiente admisible para el accionador es adecuado a la localización.**

Instalación eléctrica de alimentación

⚠ **Las conexiones eléctricas se realizarán siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones del cuadro de maniobra.**

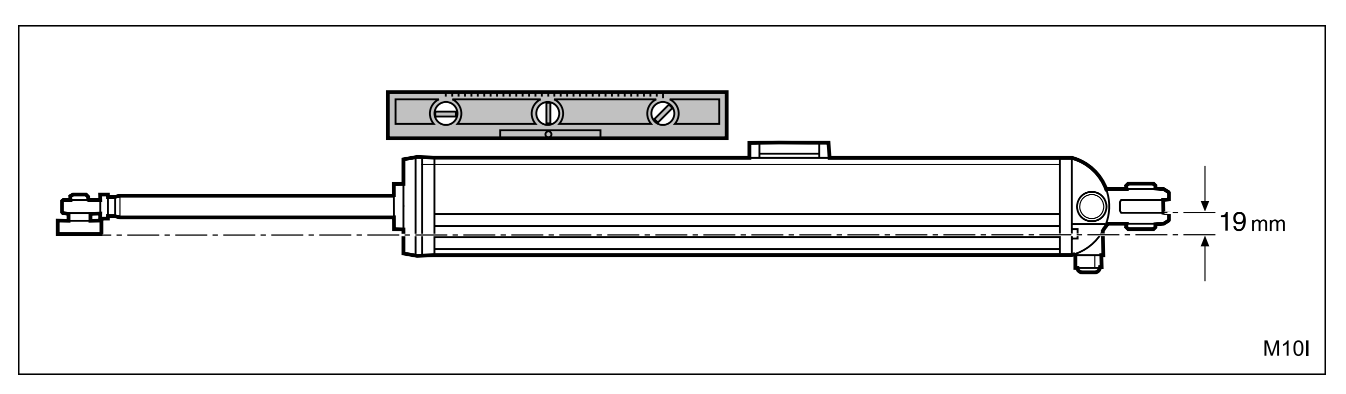
☞ La sección de los cables eléctricos se indica en: *"Fig. 1 Elementos de la instalación completa"* en la página 3.

3 INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR

☞ Horizontalidad del accionador

❶ El accionador debe funcionar horizontalmente: para ello, los soportes deben colocarse con una diferencia de altura de 19mm.

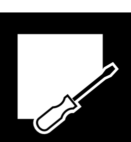
☞ Comprobar la horizontalidad mediante un nivel.



☞ Cotas y posiciones de montaje

☞ Para el correcto funcionamiento del accionador, es imprescindible que coloque los soportes respetando las cotas calculadas, respecto a la puerta y su eje de giro.

❶ RESPETAR LAS COTAS ES MUY IMPORTANTE: Si no respeta las cotas exactamente, el vástago no realizará el recorrido completo, por lo que el sistema de amortiguación no funcionará.



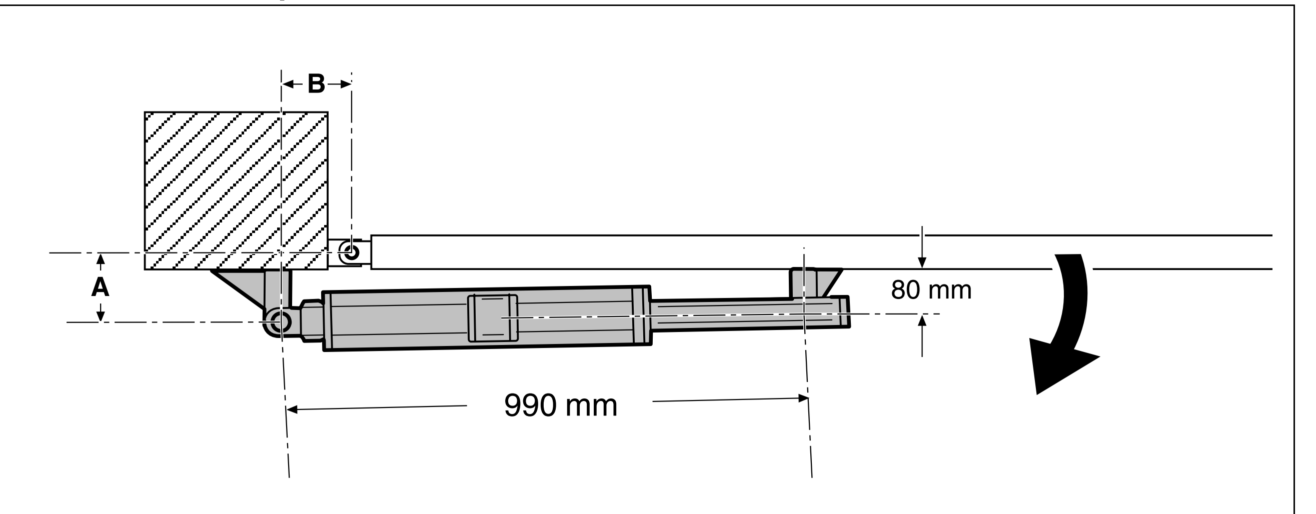
ℹ Las cotas se seleccionan bien mediante la tabla o bien mediante el gráfico que se adjunta. En la tabla se indican algunos casos concretos, en tanto que en el gráfico se representan todos los casos posibles.

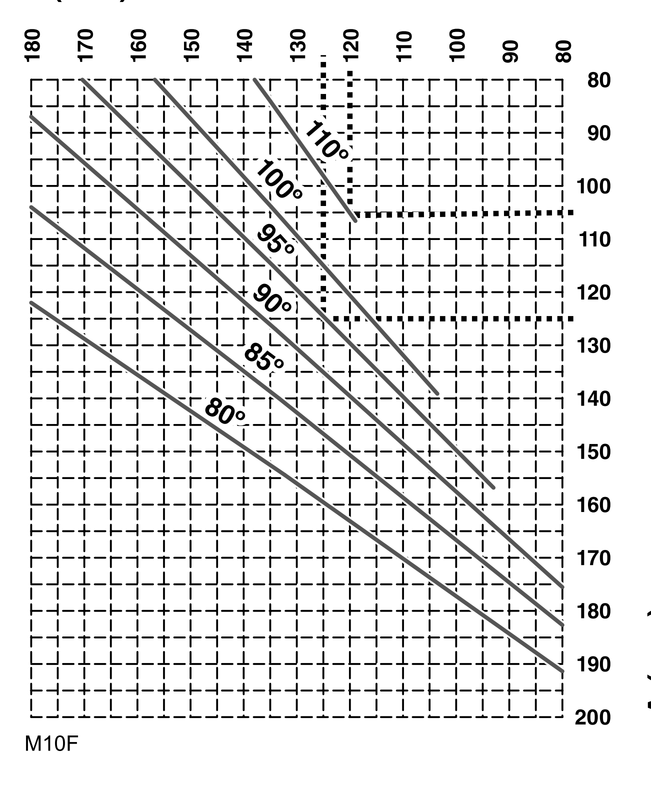
Las cotas de montaje dependen del ángulo de apertura de la puerta, y de los siguientes factores:

- Tipo de accionador elegido: corto (carrera del vástago = 265mm) o largo (carrera del vástago = 400mm)
- Apertura de la puerta hacia el interior o hacia el exterior.

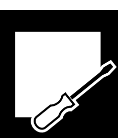
Por lo tanto, existen cuatro casos diferentes, que se explican a continuación (cada caso se representa mediante su correspondiente esquema, tabla y gráfico).

Accionador corto, apertura hacia el interior





Ángulo de apertura	Cota A	Cota B
80º	155	130
85º	140	130
90º	140	120
90º	115	145
95º	**125**	**125**
100º	120	120
110º	**105**	**120**

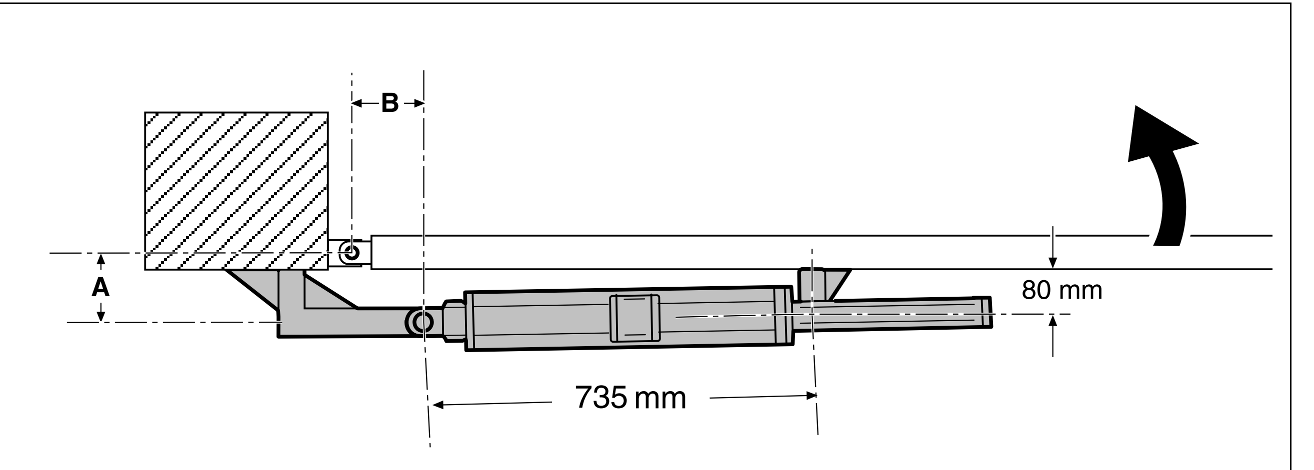


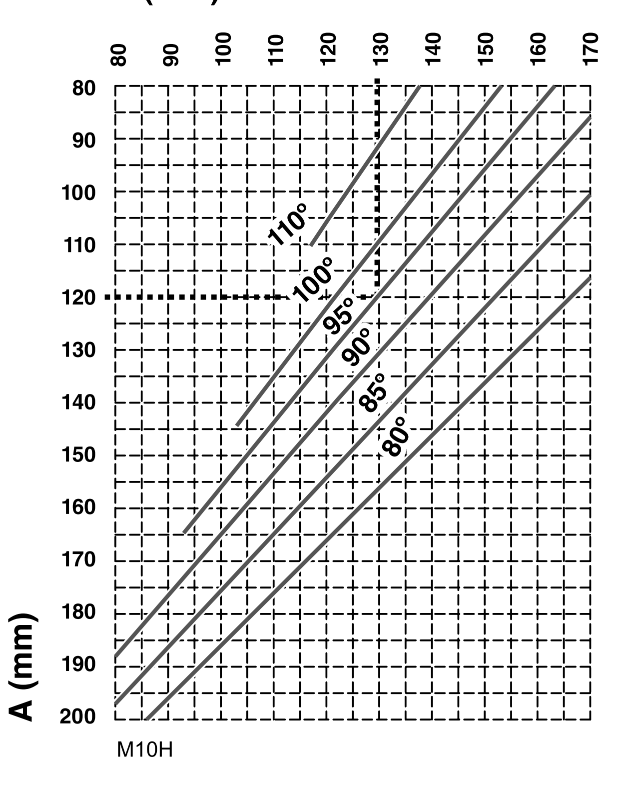
Uso de la gráfica:

Para un determinado ángulo de apertura, pueden escogerse múltiples parejas A-B. Generalmente, una de ellas quedará determinada por las características de la instalación (tamaño del pilar, presencia de pared, etc).

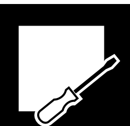
1. Seleccionar en la gráfica la cota determinada.
2. Siguiendo la cuadrícula, desplazarse desde la cota hasta la línea correspondiente al ángulo de apertura deseado.
3. Siguiendo la cuadrícula, desplazarse hasta la otra cota.

Accionador corto, apertura hacia el exterior





Ángulo de apertura	Cota A	Cota B
80°	150	135
85°	150	125
90°	100	155
90°	130	130
95°	**120**	**130**
100°	100	135
110°	95	125



Uso de la gráfica:

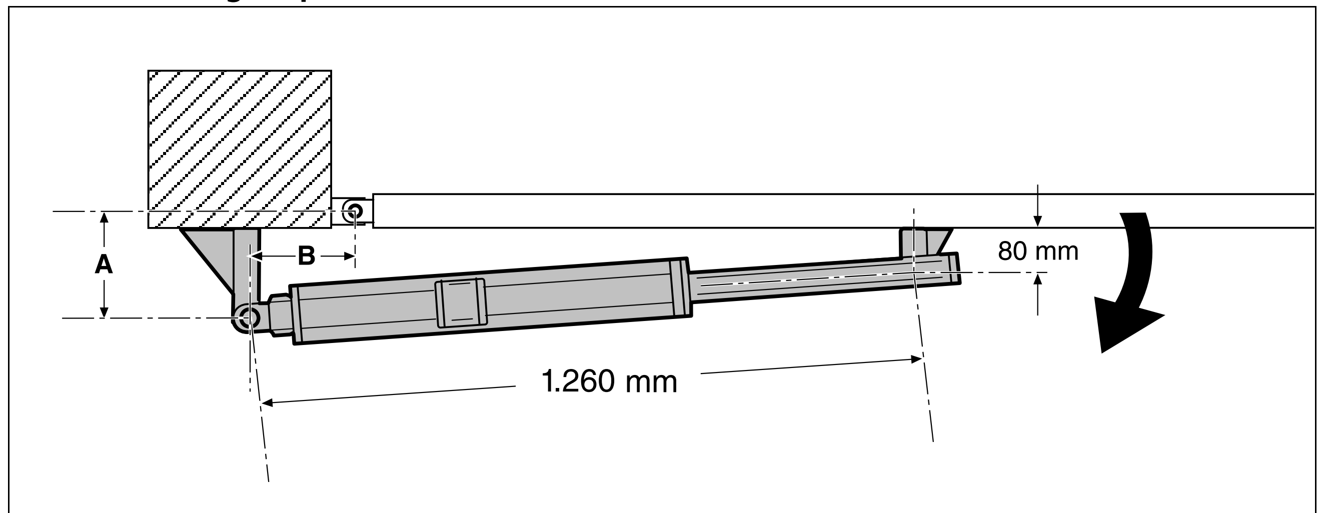
Para un determinado ángulo de apertura, pueden escogerse múltiples parejas A-B. Generalmente, una de ellas quedará determinada por las características de la instalación (tamaño del pilar, presencia de pared, etc).

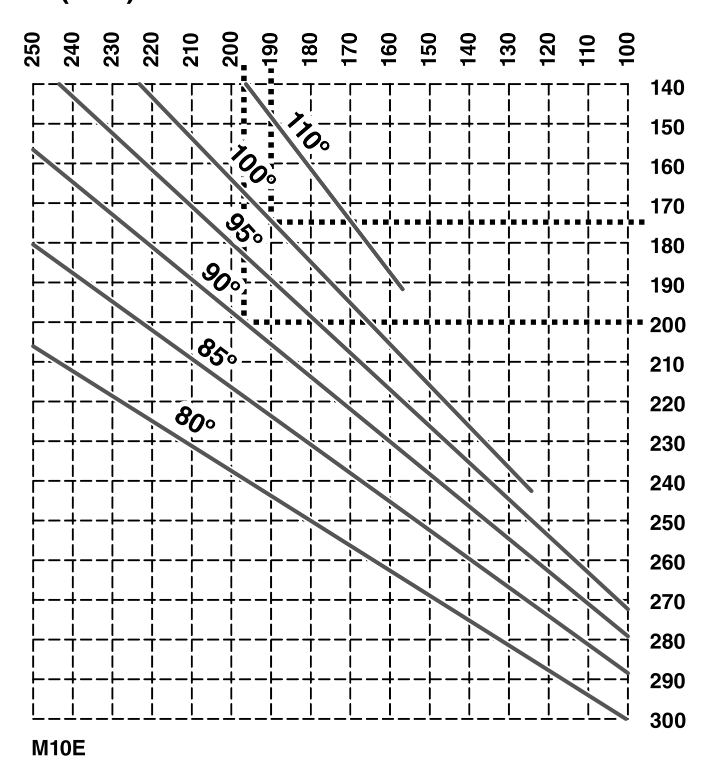
1 Seleccionar en la gráfica la cota determinada.

2 Siguiendo la cuadrícula, desplazarse desde la cota hasta la línea correspondiente al ángulo de apertura deseado.

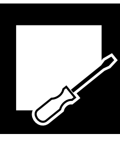
3 Siguiendo la cuadrícula, desplazarse hasta la otra cota.

Accionador largo, apertura hacia el interior





Ángulo de apertura	Cota A	Cota B
80°	250	180
85°	235	175
90°	**200**	**195**
90°	235	150
95°	220	155
100°	**175**	**190**
110°	190	155

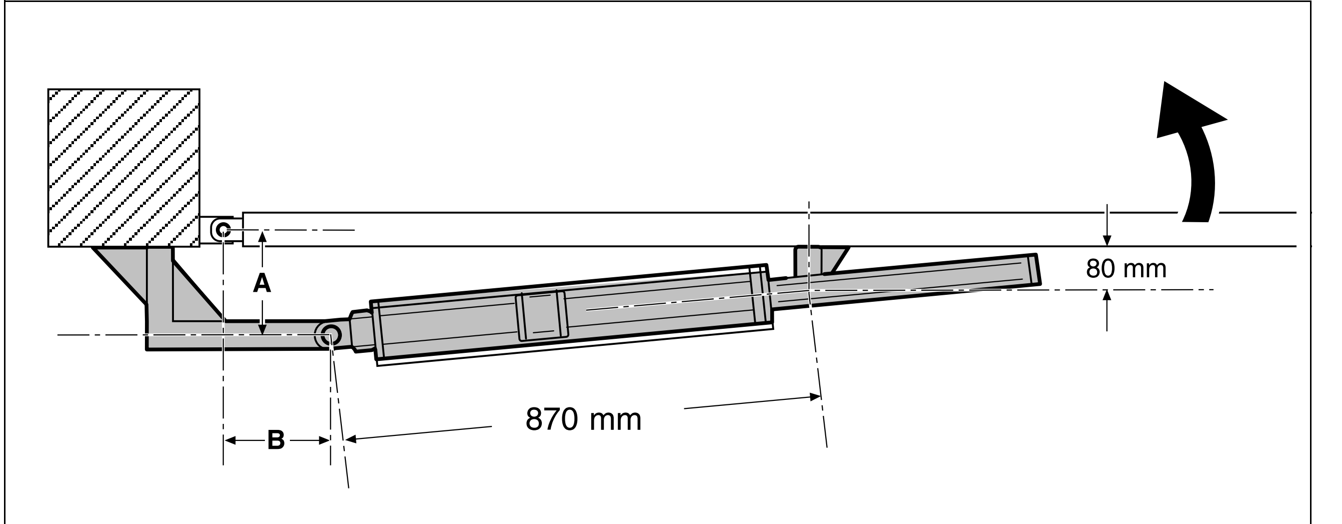


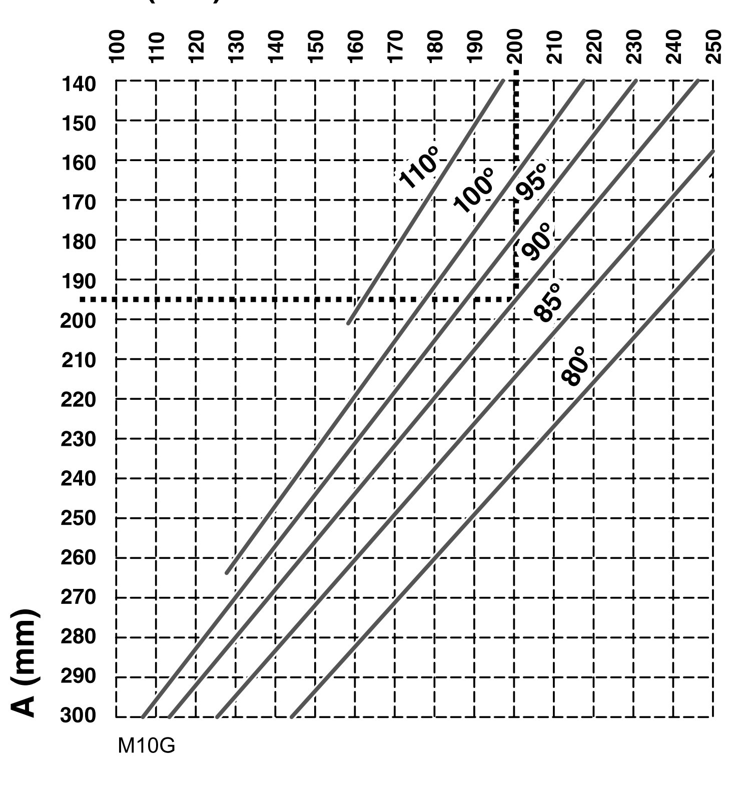
Uso de la gráfica:

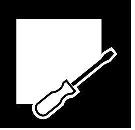
Para un determinado ángulo de apertura, pueden escogerse múltiples parejas A-B. Generalmente, una de ellas quedará determinada por las características de la instalación (tamaño del pilar, presencia de pared, etc).

1. Seleccionar en la gráfica la cota determinada.
2. Siguiendo la cuadrícula, desplazarse desde la cota hasta la línea correspondiente al ángulo de apertura deseado.
3. Siguiendo la cuadrícula, desplazarse hasta la otra cota.

Accionador largo, apertura hacia el exterior







Ángulo de apertura	Cota A	Cota B
80º	200	235
85º	180	230
90º	165	225
90º	**195**	**200**
95º	160	215
100º	140	215
110º	140	195

Uso de la gráfica:

Para un determinado ángulo de apertura, pueden escogerse múltiples parejas A-B. Generalmente, una de ellas quedará determinada por las características de la instalación (tamaño del pilar, presencia de pared, etc).

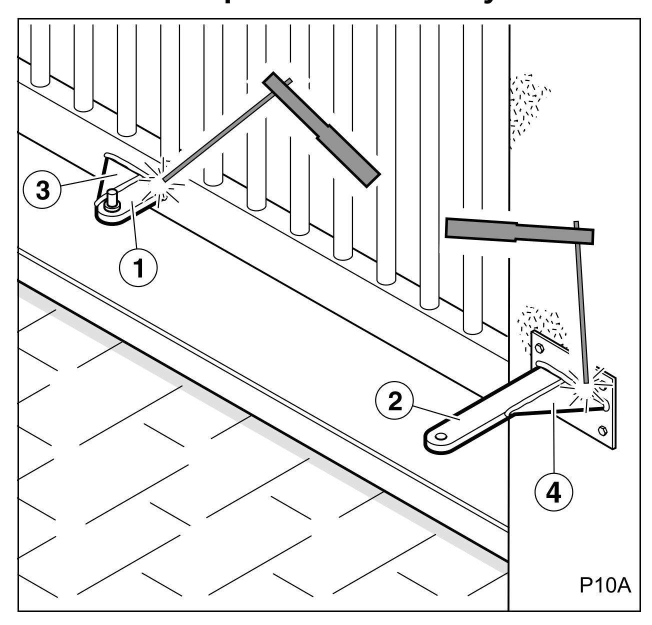
1 Seleccionar en la gráfica la cota determinada.

2 Siguiendo la cuadrícula, desplazarse desde la cota hasta la línea correspondiente al ángulo de apertura deseado.

3 Siguiendo la cuadrícula, desplazarse hasta la otra cota.

Procedimiento

Colocar los soportes delantero y trasero



1 Fijar los soportes delantero (1) y trasero (2), respetando escrupulosamente las cotas reflejadas en el apartado anterior.

☞ El instalador debe elegir el sistema de fijación de los soportes (soldadura, atornillado, encofrado, etc) según la composición del material en el que se fijen (metal, hormigón, etc).

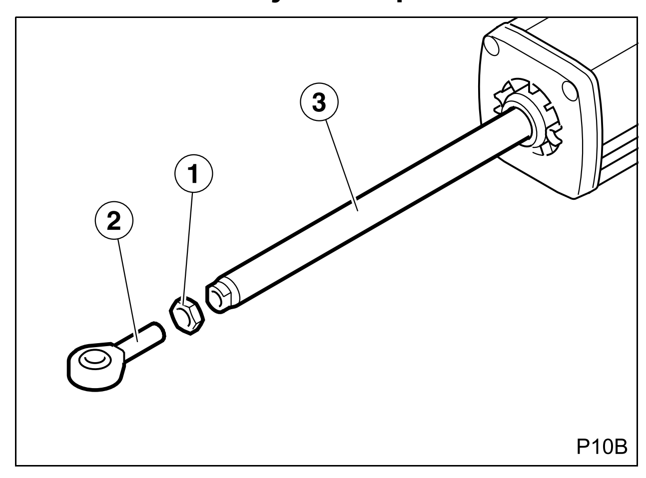
☞ Fijar los soportes en elementos estructurales suficientemente robustos.

RESPETAR LAS COTAS ES MUY IMPORTANTE: Si no respeta las cotas, el vástago no realizará el recorrido completo, por lo que el sistema de amortiguación no funcionará.

2 Soldar los refuerzos (3) y (4) a los soportes (1) y (2).

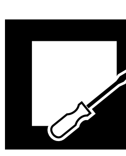
Realice las soldaduras con el accionador retirado y alejado. En caso contrario, el vástago podría dañarse con salpicaduras de soldadura, lo que produciría fallos y fugas de aceite.

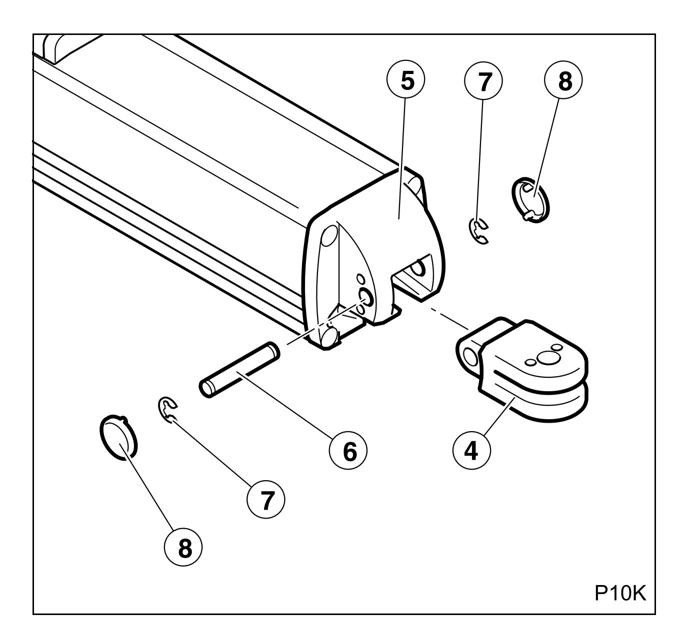
Montar la rótula y la horquilla



1 Introducir la tuerca (1) en la rótula (2).

2 Enroscar el conjunto rótula-tuerca en el vástago (3).





3 Colocar la horquilla (4) en su alojamiento de la tapa trasera (5).

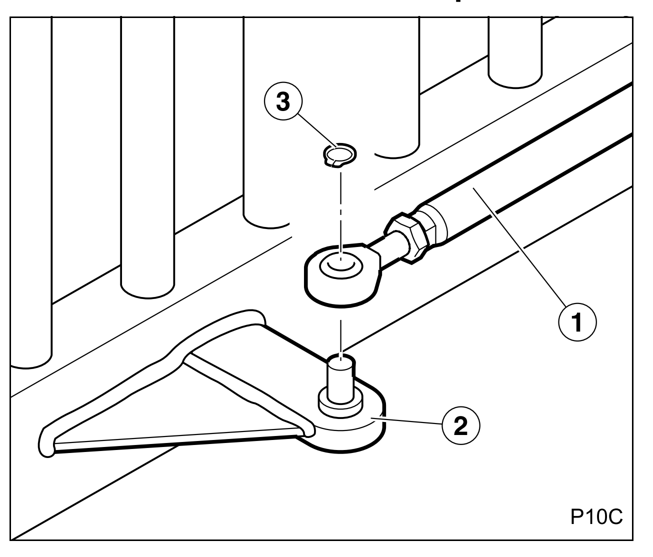
4 Introducir el bulón horizontal (6) atravesando la horquilla y la tapa.

☞ Bulón horizontal: ø = 10mm, L = 57,2mm

5 Asegurar el bulón mediante las arandelas de seguridad (7).

6 Colocar los tapones (8) para cerrar el alojamiento.

Montar el accionador en el soporte delantero



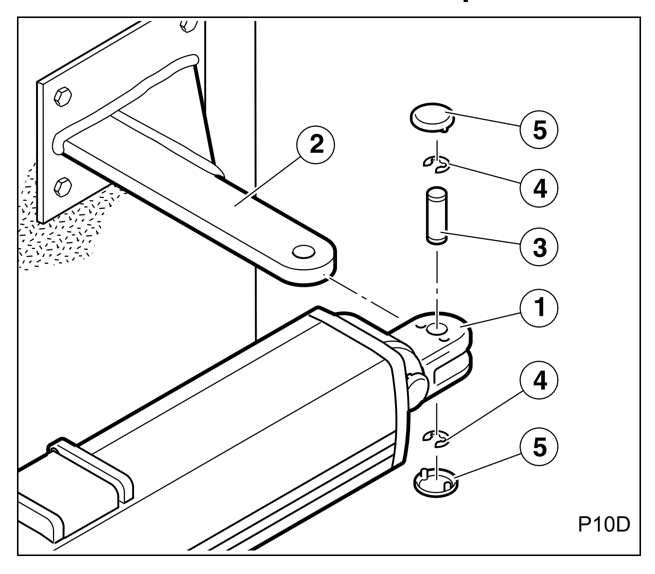
1 Introducir la rótula del accionador (1) en el bulón del soporte delantero (2).

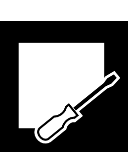
2 Asegurar la rótula mediante el anillo de seguridad (3).

3 Sólo modelos con amortiguación: ajuste la rótula para conseguir la distancia de amortoguación deseada.

☞ Desenroscando la rótula, la distencia de amortiguación disminuye. Enroscando la rótula, la distancia de amortiguación aumenta.

Montar el accionador en el soporte trasero





1 Introducir la horquilla (1) en el soporte (2).

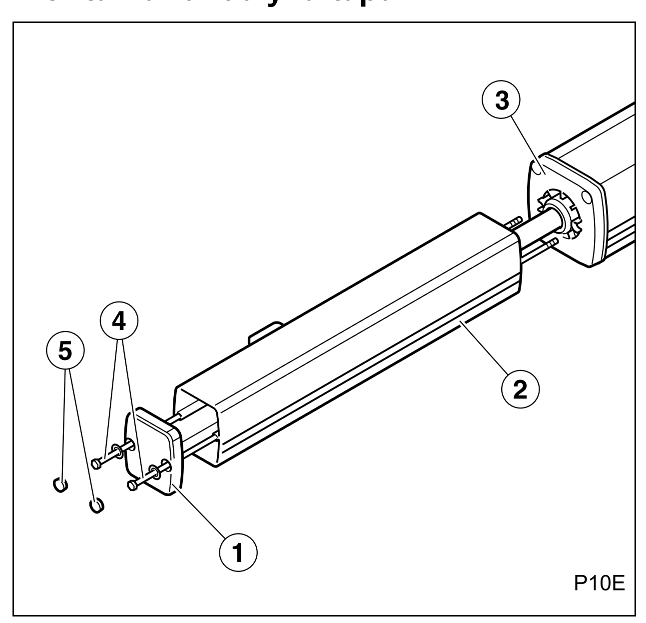
2 Colocar el bulón vertical (3) atravesando los orificios de la horquilla y del soporte.

☞ Bulón vertical: ø = 12mm, L = 37mm

3 Asegurar el bulón mediante las arandelas de seguridad (4).

4 Colocar los tapones (5) para cerrar el alojamiento.

Montar la funda y la tapa

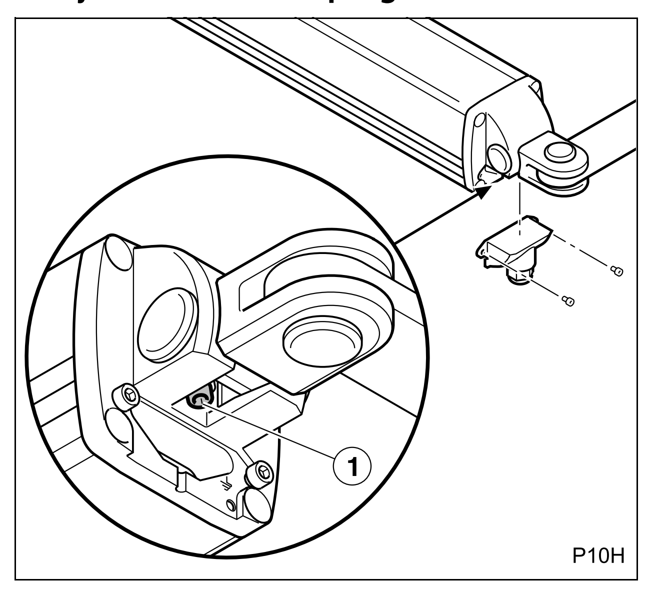


1 Introducir las varillas (4) a través de los orificios de la tapa (1) y de las guías internas de la funda (2).

2 Enroscar las varillas en la tapa delantera del accionador (3) y apretarlas firmemente.

3 Colocar los tapones (5) en los orificios de la tapa.

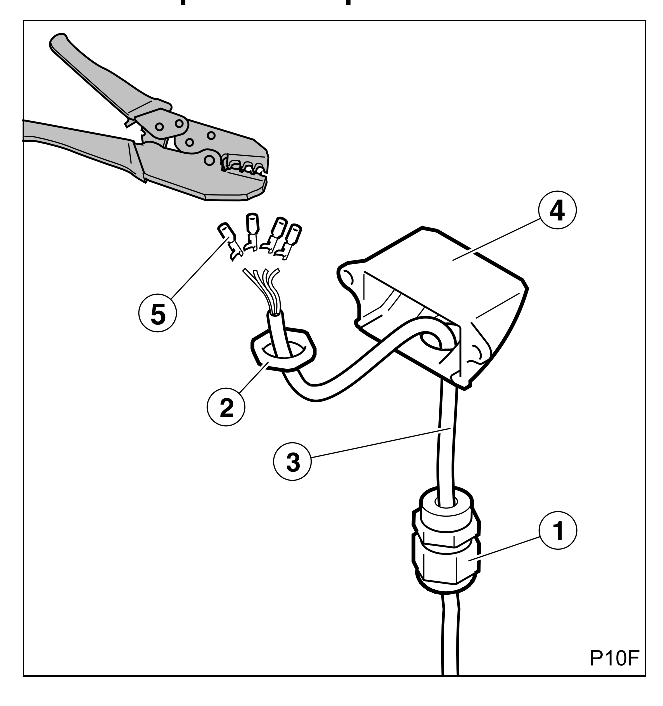
Aflojar el tornillo de purga



1 Tras montar el accionador en sus soportes, aflojar una vuelta el tornillo de purga (1) para permitir el correcto funcionamiento del sistema hidráulico.

❗ Si tiene que desmontar el accionador de sus soportes, apriete previamente el tornillo de purga para evitar que se derrame el fluido hidráulico.

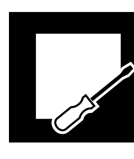
Montar el prensaestopas e introducir el cable



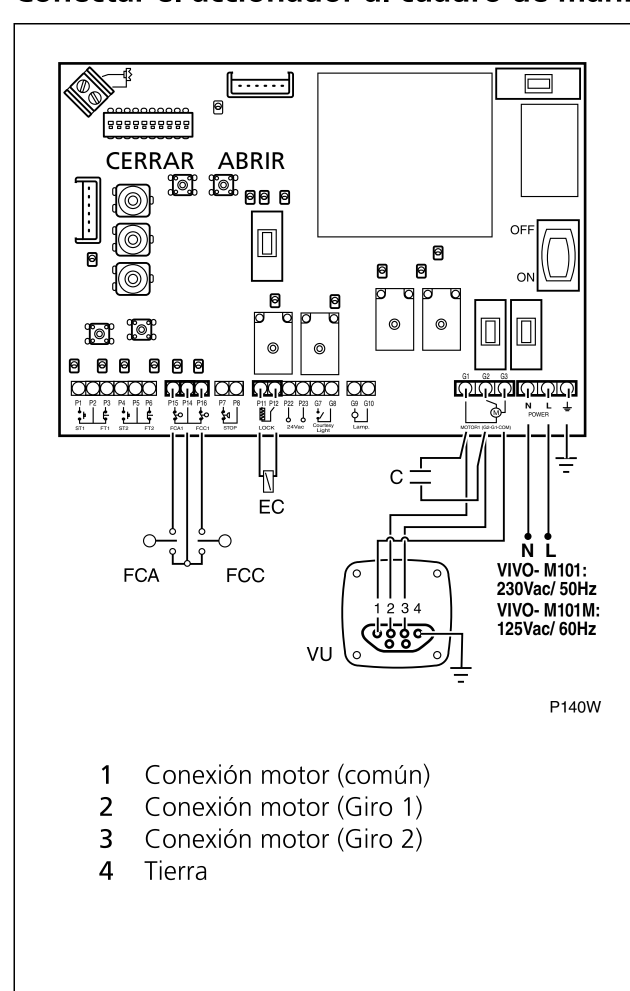
1 Introducir el cable (3) por el prensaestopas PG11 (1).

2 Colocar el prensaestopas en la tapa (4) y fijarlo mediante la tuerca PG11 (2).

3 Crimpar en los cables eléctricos los conectores faston (5).

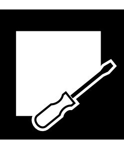


Conectar el accionador al cuadro de maniobra



1 Conexión motor (común)
2 Conexión motor (Giro 1)
3 Conexión motor (Giro 2)
4 Tierra





⚠ **Antes de realizar las conexiones eléctricas, consulte el manual de instrucciones del cuadro de maniobra.**

☞ Se recomienda utilizar los cuadros de maniobra VIVO-M101(M) ó VIVO-M201(M).

1 Conecte el accionador al cuadro de maniobra.

2 Conecte el condensador (C) en las bornas Giro 1 y Giro 2.

3 Conecte el final de carrera de cierre (FCC) y de apertura (FCA).

4 Conecte el cuadro de maniobra a la red de alimentación.

5 Active el interruptor de alimentación.

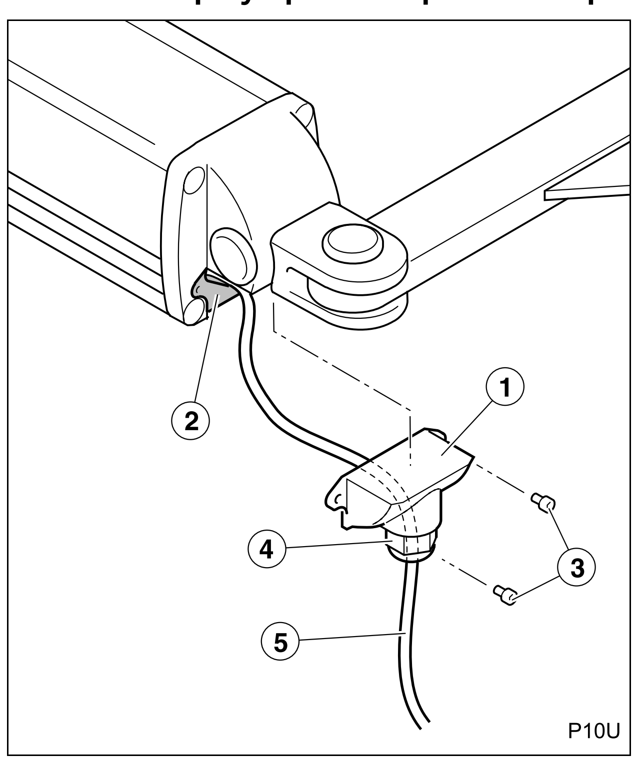
⚠ **Antes de realizar cualquier movimiento de la puerta, asegúrese de que no hay ninguna persona ni objeto en el radio de acción de la puerta y de los mecanismos de accionamiento.**

6 Mediante los minipulsadores del cuadro de maniobra (CERRAR-ABRIR) compruebe el correcto conexionado del motor (sentido de giro).

☞ Si el sentido de giro no es correcto intercambie los cables 2 y 3.

⚠ **Asegúrese de que el cable de tierra queda correctamente conectado.**

Colocar la tapa y apretar el prensaestopas



1 Colocar la tapa (1) en su alojamiento (2) y fijarla mediante los tornillos (3).

2 Apretar el prensaestopas (4) para que la entrada del cable eléctrico (5) quede estanca.

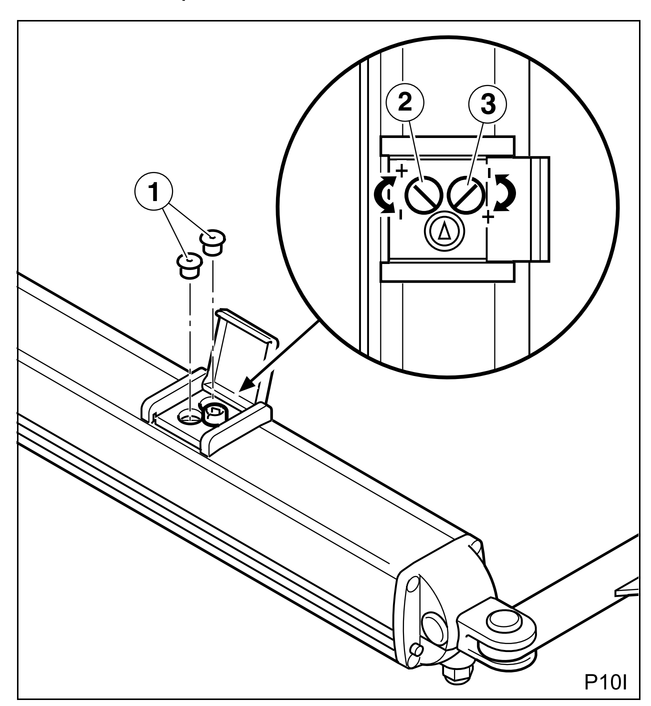
Ajustar la presión de apertura y cierre

⚠ **Las presiones de apertura y cierre deben ajustarse de forma que se cumpla la norma EN 12453:2000 (para más información, consulte *"Preparación final"* en la página 20).**

☞ Para ambos tornillos, el giro en sentido horario aumenta la presión. El giro en sentido antihorario disminuye la presión.

❗ No apretar los tornillos de regulación (2) y (3) hasta el tope, ya que se dañarían.

Modelos bloqueados



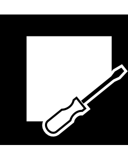
1 Retirar los tapones (1) que cubren los tornillos de ajuste.

2 PRESIÓN DE CIERRE: tapón color amarillo, tornillo (2).

☞ La "Presión de cierre" es, más exactamente, la presión durante la extensión del vástago. En instalaciones de apertura interior corresponde a la maniobra de cierre.
En instalaciones de apertura exterior, corresponde a la maniobra de apertura.

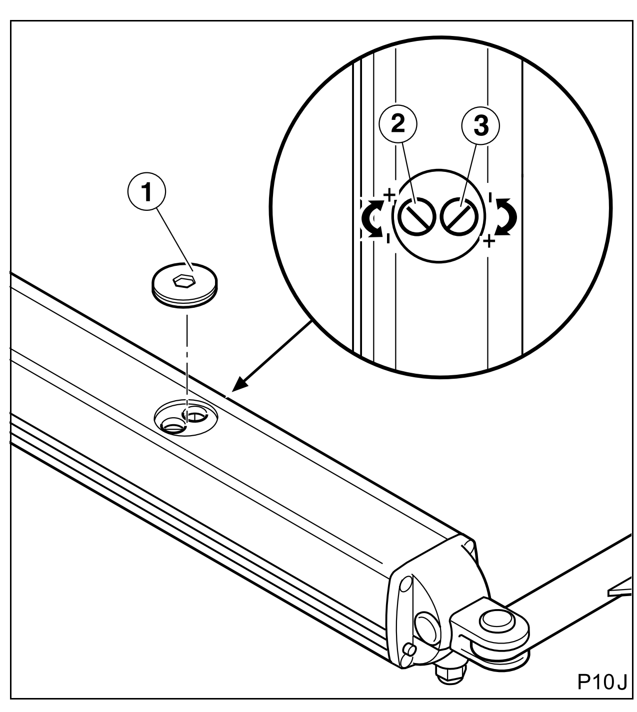
3 PRESIÓN DE APERTURA: tapón color blanco, tornillo (3).

☞ La "Presión de apertura" es, más exactamente, la presión durante la retracción del vástago. En instalaciones de apertura interior corresponde a la maniobra de apertura.
En instalaciones de apertura exterior, corresponde a la maniobra de cierre.



4 Colocar de nuevo los tapones (1), respetando los colores.

Modelos reversibles



5 Retirar el tapón (1) que cubre los tornillos de ajuste.

6 PRESIÓN DE CIERRE: tornillo (2).

☞ La "Presión de cierre" es, más exactamente, la presión durante la extensión del vástago. En instalaciones de apertura interior corresponde a la maniobra de cierre.
En instalaciones de apertura exterior, corresponde a la maniobra de apertura.

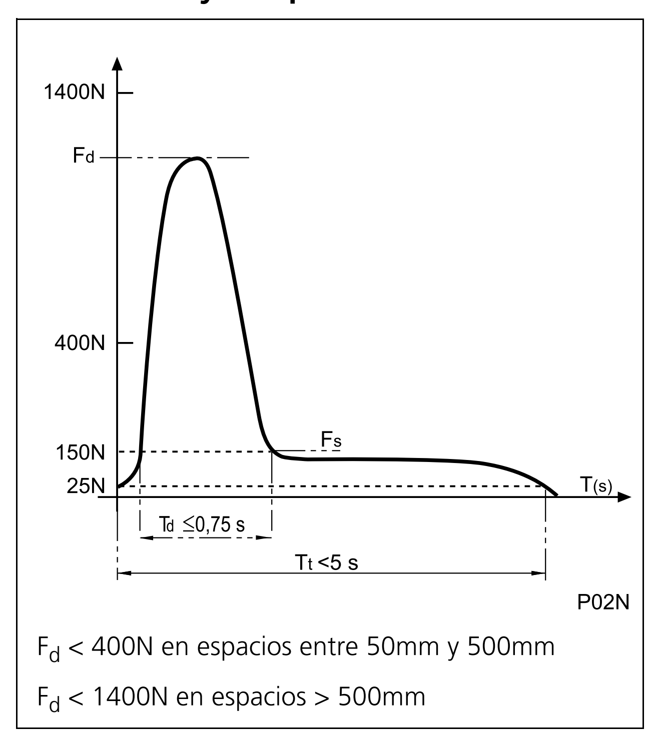
7 PRESIÓN DE APERTURA: tornillo (3).

☞ La "Presión de apertura" es, más exactamente, la presión durante la retracción del vástago. En instalaciones de apertura interior corresponde a la maniobra de apertura.
En instalaciones de apertura exterior, corresponde a la maniobra de cierre.

8 Colocar de nuevo el tapón (1).

4 PREPARACIÓN FINAL

Conexiones y comprobación



F_d < 400N en espacios entre 50mm y 500mm

F_d < 1400N en espacios > 500mm

1 Realice la instalación y el conexionado completo de todos los elementos de la instalación, siguiendo las instrucciones del cuadro de maniobra.

⚠ **Excepto en los modelos VUS (dotados de dispositivo de seguridad patentado), es necesario instalar despositivos adicionales de protección para cumplir los requisitos de la norma EN 12453:2000.**

2 Compruebe que el mecanismo está correctamente regulado.

⚠ **Las presiones de apertura y cierre debe estar ajustadas de forma que se respeten los valores indicados en la norma EN 12453:2000, representados en la gráfica adjunta. Las mediciones deben hacerse siguiendo el método descrito en la norma EN 12445:2000.**
Para los modelos sin dispositivo de seguridad patentado, la puerta no debe ejercer una fuerza superior a 150N (15kg).

3 Compruebe el funcionamiento de todos los elementos de la instalación, especialmente los sistemas de protección y el desbloqueo para accionamiento manual.



Instrucción del usuario

1 Instruya al usuario acerca del uso y mantenimiento de la instalación y entréguele el manual de uso.

2 Señalice la puerta, indicando que se abre automáticamente, e indicando la forma de accionarla manualmente. En su caso, indique que se maneja mediante mando a distancia.

1 MANTENIMIENTO

⚠ **Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, desconecte el aparato de la red eléctrica.**

❗ En caso de desmontar el accionador de sus soportes, apriete previamente el tornillo de purga para evitar que se derrame el fluido hidráulico.

1. Verifique periódicamente la instalación para descubrir cualquier desequilibrio o signo de desgaste o deterioro. No utilizar el aparato si necesita reparación o ajuste.
2. Limpie y engrase las articulaciones de la puerta para que no aumente el esfuerzo que debe realizar el accionador.
3. Compruebe que los mandos y fotocélulas, así como su instalación, no han sufrido daños debido a la intemperie o a posibles golpes de agentes externos.

2 DIAGNÓSTICO DE AVERIAS

Problema	Causa	Solución
El accionador no realiza ningún movimiento al activar los mandos de apertura o cierre	Falta la tensión de alimentación del sistema	Restablecer la tensión de alimentación
	Instalación eléctrica defectuosa	Verificar que la instalación no presenta cortes ni cortocircuitos
	Cuadro de maniobra o dispositivos de mando defectuosos	Verificar dichos elementos consultando sus respectivos manuales
	Condensador defectuoso	Verificar el estado del condensador
Al activar los mandos de apertura o cierre, el accionador se activa pero la puerta no se mueve	No se han respetado las cotas de montaje de los soportes	Desmontar los soportes y volverlos a montar respetando las cotas de montaje
	El tornillo para accionamiento manual está en posición de desbloqueo	Mediante la llave correspondiente, colocar el tornillo en posición "bloqueo para accionamiento automático)
La puerta se mueve de forma irregular	El accionador no está horizontal	Desmontar los soportes y volverlos a montar respetando la diferencia de altura de 19mm
Sólo para accionadores con amortiguación: el accionador no raliza paro suave (no amortigua)	El vástago no llega hasta el final de su carrera	Regular la rótula para conseguir que llegue al final de carrera Si no es suficiente, desplazar el soporte delantero
La puerta no puede cerrar (o abrir) por completo	La fotocélula detecta algún obstáculo	Eliminar el obstáculo e intentar de nuevo
	Ha aumentado la resistencia de la puerta al cerrar (o al abrir)	Comprobar las partes móviles de la puerta y eliminar la resistencia
	La fuerza del accionador durante el cierre (o la apertura) es demasiado baja	Mediante los tornillos de ajuste de la presión de apertura y cierre, aumentar la fuerza en cierre o en apertura
	No se han respetado las cotas de montaje de los soportes	Desmontar los soportes y volverlos a montar respetando las cotas de montaje



3 PIEZAS DE RECAMBIO

⚠ **Si el accionador necesita reparación, acuda al fabricante o a un centro de asistencia autorizado, no lo repare usted mismo.**

⚠ **Utilice sólo recambios originales.**

4 DESGUACE

⚠ **El accionador, al final de su vida útil, debe ser desmontado de su ubicación por un instalador con la misma cualificación que el que realizó el montaje, observando las mismas precauciones y medidas de seguridad. De esta forma se evitan posibles accidentes y daños a instalaciones anexas.**

♻ El accionador debe ser depositado en los contenedores apropiados para su posterior reciclaje, separando y clasificando los distintos materiales según su naturaleza. NUNCA lo deposite en la basura doméstica ni en vertederos incontrolados, ya que esto causaría contaminación ambiental.

